

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
  - TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
  - FADED TEXT
  - ILLEGIBLE TEXT
  - SKEWED/SLANTED IMAGES
  - COLORED PHOTOS
  - BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
  - GRAY SCALE DOCUMENTS
- 

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-112370

(43)Date of publication of application : 23.04.1999

J1017 U.S. PTO  
09/971029

(51)Int.Cl. H04B 1/16  
H04B 1/18  
H04H 1/00  
H04N 5/63

(21)Application number : 09-268419

(71)Applicant : SANYO ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 01.10.1997

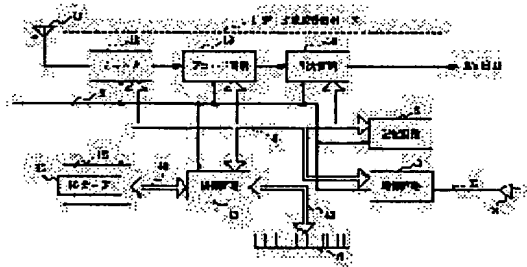
(72)Inventor : ARISAWA MASAHIRO  
KITA SACHIKAZU  
TANIGUCHI HIROKI

## (54) DATA BROADCAST RECEPTION BOARD AND INFORMATION PROCESSOR

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To avoid wasteful power consumption in a data broadcast reception board.

SOLUTION: The data broadcast reception board 1 is connected to the control signal line of a personal computer by inserting it into the slot of the personal computer. The data broadcast reception board 1 is provided with a board-only power circuit 3 and a storage circuit 2. Power is always supplied to the power circuit 3 from a power supply line 32 in spite of on/off of a power source in a personal computer main body, and received data is stored in the storage circuit 2. Then data is transferred from the storage circuit 2 of the data broadcast reception board 1 to the personal computer main body in need.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-112370

(43)公開日 平成11年(1999)4月23日

(51)Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	F I	
H 0 4 B	1/16	H 0 4 B	1/16 M
			U
	1/18		1/18 E
H 0 4 H	1/00	H 0 4 H	1/00 C
H 0 4 N	5/63	H 0 4 N	5/63 Z
審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 5 頁)			

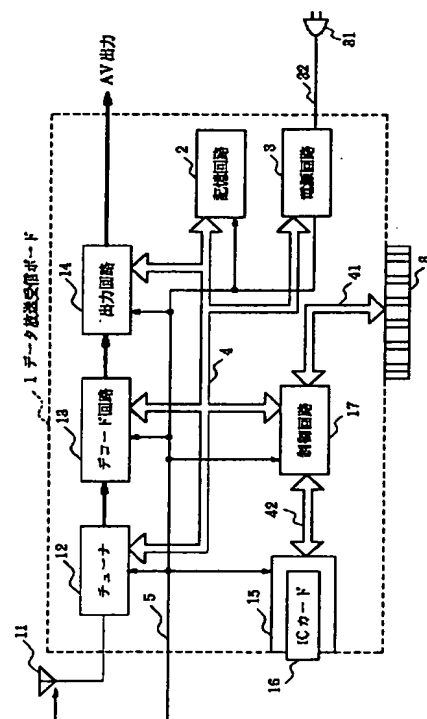
(21)出願番号	特願平9-268419	(71)出願人	000001889 三洋電機株式会社
(22)出願日	平成9年(1997)10月1日		大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号
		(72)発明者	有澤 雅人 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三 洋電機株式会社内
		(72)発明者	喜多 祥和 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三 洋電機株式会社内
		(72)発明者	谷口 洋樹 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三 洋電機株式会社内
		(74)代理人	弁理士 西岡 伸泰

(54) 【発明の名称】 データ放送受信ボード及び情報処理装置

(57) 【要約】

【課題】 データ放送受信ボードにおいて、無駄な電力消費を回避する。

【解決手段】 データ放送受信ボード1は、パーソナルコンピュータのスロットに差し込むことによって、パーソナルコンピュータの制御信号線と接続される。データ放送受信ボード1には、ボード専用の電源回路3と記憶回路2とが設けられて、パーソナルコンピュータ本体の電源のオン/オフに拘わらず、電力供給線32から電源回路3へ常時電力が供給され、受信したデータが記憶回路2に格納される。その後、必要に応じてデータ放送受信ボード1の記憶回路2からパーソナルコンピュータ本体へデータを転送する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 共通の基板上に、データ放送の受信回路と、該回路によって受信された情報を記憶するための記憶回路と、受信回路及び記憶回路の動作を制御する制御回路と、受信回路、記憶回路及び制御回路に電力を供給するための電源回路とが配備され、電源回路には、基板専用の電力供給線を通じて常時電力の供給が可能であることを特徴とするデータ放送受信ボード。

【請求項 2】 各種の情報処理を実行する情報処理部と、データ放送を受信する放送受信部とを具え、放送受信部から得られるデータ放送情報を情報処理部にて処理することが可能な情報処理装置であって、放送受信部には、情報処理部とは別系統の電力供給手段が設けられて、情報処理部の電源のオン/オフに拘わらず、常時電力が供給されることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 3】 放送受信部は、共通の基板上に、データ放送の受信回路と、該回路によって受信された情報を記憶するための記憶回路と、受信回路及び記憶回路の動作を制御する制御回路と、受信回路、記憶回路及び制御回路に電力を供給するための電源回路とを配備して構成され、電源回路には、前記電力供給手段として、基板専用の電力供給線が接続されている請求項 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】 情報処理部の電源がオンのときは、受信したデータ放送情報を情報処理部の記憶回路に格納し、情報処理部の電源がオフのときは、受信したデータ放送情報を放送受信部の記憶回路に格納する請求項 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 5】 情報処理部の電源がオンとなったとき、或いはその後のデータ転送指令に応じて、放送受信部の記憶回路に格納されているデータ放送情報を情報処理部の記憶回路に転送する請求項 4 に記載の情報処理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、通信衛星や放送衛星を用いた衛星放送波、CATV等のケーブル放送波、或いは地上波によって、映像データ、音声データ、文字データ等の各種データを送信するデータ放送の受信装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 近年のデジタル放送技術の発達により、地上波の垂直帰線期間や衛星放送波の空き容量を利用して、ニュース、天気予報、インターネットのホームページ、パーソナルコンピュータのソフトウェア、テレビジョン放送番組の関連情報等を放送するデータ放送が実用化の段階に達している。

【0003】 データ放送の受信には、従来のデジタル衛星放送受信機にデータ放送受信機能を装備する方式と、パーソナルコンピュータにデータ放送受信機能を装備する方式の2つが検討されており、例えば後者の方式で

は、図6に示す如くパーソナルコンピュータ(70)のマザーボード上のスロットにデータ放送受信ボード(10)が差し込まれる。尚、パーソナルコンピュータ(70)のマザーボード上には、情報処理装置本来の構成として、CPU(71)、RAM(72)、ROM(73)、記憶回路(74)、インターフェース(75)等が配備され、これらが制御信号線(43)を介して互いに接続されると共に、電力供給線(52)を介して電源回路(8)と接続されている。電源回路(8)には、電力供給線(82)を介して電源プラグ(81)が繋がっており、電源プラグ(81)をAC電源コンセントに差し込み、パーソナルコンピュータ(70)本体の電源スイッチ(図示省略)をオンとすることによって、電源回路(8)が電力供給動作を行なう。

【0004】 図示の如く、パーソナルコンピュータ(70)のマザーボード上のスロットにデータ放送受信ボード(10)を差し込むことによって、データ放送受信ボード(10)のコネクター(60)は、マザーボード上の制御信号線(43)及び電力供給線(53)と接続され、データ放送受信ボード(10)は、電源回路(8)から電力が供給されると共に、CPU(71)による制御が可能となる。

【0005】 図5は、デジタル衛星放送の受信が可能な従来のデータ放送受信ボード(10)の構成を表わしており、アンテナ(11)が接続されたチューナ(12)、デコード回路(13)、及び出力回路(14)が直列に接続され、これらの回路は、制御信号線(4)を介して制御回路(18)と接続されている。又、制御回路(18)には、制御信号線(42)を介して、ICカード(16)を装填するためのカードスロット(15)が接続されると共に、制御信号線(41)を介して、前記コネクター(60)が接続されている。更に、コネクター(60)から伸びる電力供給線(50)が、アンテナ(11)、チューナ(12)、デコード回路(13)、出力回路(14)、カードスロット(15)及び制御回路(18)に接続され、これらに電力を供給することが可能である。

【0006】 上記データ放送受信ボード(10)を具えたパーソナルコンピュータ(70)によれば、データ放送受信ボード(10)から出力されるデジタル衛星放送のAVデータを、例えばTV受像機へ供給することによって、デジタル衛星放送に含まれる多数の番組を視聴することが出来ると共に、衛星放送の空き容量を利用して送られてくる各種のデータを取り込んで、ディスプレイに表示し、或いは様々な情報処理を施すことが可能である。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、データ放送受信ボード(10)を具えたパーソナルコンピュータ(70)においては、デジタル衛星放送の放送局から不定期に送信されてくる契約更新のための情報等をICカード(16)に書き込んだり、データの放送時刻に外出することになった場合において、受信したデータを記憶回路(74)に格納しておく必要があるために、パーソナルコンピュータ(70)本体の電源スイッチを常にオンとして、データ放

送受信ボード(10)に電力を供給する必要があった。この結果、パーソナルコンピュータ(70)の本来の情報処理機能が利用されていない状態でも、CPU(71)等に常に電力が供給されることとなって、無駄な電力が消費される問題があった。

【0008】本発明の目的は、無駄な電力消費を回避することが出来るデータ放送受信ボード及び情報処理装置を提供することである。

【0009】

【課題を解決する為の手段】本発明に係るデータ放送受信ボードは、共通の基板上に、データ放送の受信回路と、該回路によって受信された情報を記憶するための記憶回路と、受信回路及び記憶回路の動作を制御する制御回路と、受信回路、記憶回路及び制御回路に電力を供給するための電源回路とが配備され、電源回路には、基板専用の電力供給線を通じて常時電力の供給が可能である。該データ放送受信ボードをパーソナルコンピュータ等の情報処理装置に装備して使用する場合、電源回路には、基板専用の電力供給線を通じて電力を供給する。これによって、基板上の受信回路、記憶回路、及び制御回路には、情報処理装置本体の電源スイッチのオン/オフに拘わらず、常に電源回路から電力が供給されて、動作状態が維持される。そして、受信回路によって受信されたデータ放送情報は制御回路による制御の下、一旦記憶回路に格納された後、必要に応じて情報処理装置本体へ転送される。

【0010】又、本発明に係る情報処理装置は、各種の情報処理を実行する情報処理部と、データ放送を受信する放送受信部とを具え、放送受信部には、情報処理部とは別系統の電力供給手段が設けられて、情報処理部の電源のオン/オフに拘わらず、常時電力が供給される。従って、情報処理部の電源がオフの状態でも、放送受信部には、電力供給手段から常時電力が供給されて、データ放送の受信が可能である。

【0011】具体的には、放送受信部は、共通の基板上に、データ放送の受信回路と、該回路によって受信された情報を記憶するための記憶回路と、受信回路及び記憶回路の動作を制御する制御回路と、受信回路、記憶回路及び制御回路に電力を供給するための電源回路とを配備して構成され、電源回路には、前記電力供給手段として、基板専用の電力供給線が接続されている。該具体的構成において、電源回路には、基板専用の電力供給線を通じて常時電力が供給される。これによって、基板上の受信回路、記憶回路、及び制御回路は、情報処理部の電源オン/オフに拘わらず、常に動作状態を維持する。そして、受信回路によって受信されたデータ放送情報は制御回路による制御の下、一旦記憶回路に格納された後、必要に応じて情報処理部へ転送される。

【0012】尚、上記情報処理装置においては、情報処理部の電源がオンのときは、受信したデータ放送情報を

情報処理部の記憶回路に格納し、情報処理部の電源がオフのときは、受信したデータ放送情報を放送受信部の記憶回路に格納することが出来る。又、情報処理部の電源がオンとなったとき、或いはその後のデータ転送指令に応じて、放送受信部の記憶回路に格納されているデータ放送情報を情報処理部の記憶回路に転送することが可能である。

【0013】

【発明の効果】本発明に係るデータ放送受信ボード及び情報処理装置によれば、情報処理装置の本体の電源スイッチをオフとしても、データ放送情報の受信、格納が可能であるから、これによって無駄な電力消費を回避することが出来る。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態につき、図面に沿って具体的に説明する。本発明に係るデータ放送受信ボード(1)は、図2に示す如く、パーソナルコンピュータ(7)のマザーボード上のスロットに差し込まれて使用される。パーソナルコンピュータ(7)のマザーボード上には、情報処理装置本来の構成として、CPU(71)、RAM(72)、ROM(73)、記憶回路(74)、インターフェース(75)等が配備され、これらが制御信号線(43)を介して互いに接続されると共に、電力供給線(52)を介して電源回路(8)と接続されている。電源回路(8)には、電力供給線(82)を介して電源プラグ(81)が繋がっており、電源プラグ(81)をAC電源コンセントに差し込み、パーソナルコンピュータ(7)本体の電源スイッチ(図示省略)をオンとすることによって、電源回路(8)が電力供給動作を行なう。尚、記憶回路(74)としては、約20MB程度の容量を有する半導体メモリーやハードディスクドライブ装置の他、メモリーカードを用いることが出来る。

【0015】又、データ放送受信ボード(1)には、ボード専用の電力供給線(32)を介して電源プラグ(31)が繋がっており、電源プラグ(31)をAC電源コンセントに差し込むことによって、データ放送受信ボード(1)に電力が供給される。又、データ放送受信ボード(1)は、コネクタ(6)及び制御信号線(43)を介してCPU(71)と接続され、CPU(71)による制御が可能となる。

【0016】図1は、デジタル衛星放送の受信が可能な本発明のデータ放送受信ボード(1)の構成を表わしており、アンテナ(11)が接続されたチューナ(12)、デコード回路(13)、及び出力回路(14)が直列に接続され、これらの回路は、制御信号線(4)を介して制御回路(17)と接続されている。又、制御回路(17)には、制御信号線(42)を介して、ICカード(16)を装填するためのカードスロット(15)が接続されると共に、制御信号線(41)を介して、前記コネクタ(6)が接続されている。

【0017】更に、データ放送受信ボード(1)には、前記電力供給線(32)が接続された電源回路(3)と、前記制

御信号線(4)を介して制御回路(17)と接続された記憶回路(2)とが配備されている。電源回路(3)から伸びる電力供給線(5)は、アンテナ(11)、チューナ(12)、デコード回路(13)、出力回路(14)、記憶回路(2)、カードスロット(15)及び制御回路(17)に接続され、これらに電力を供給することが可能である。

【0018】上記データ放送受信ボード(1)を具えたパーソナルコンピュータ(7)によれば、電源プラグ(31)(81)をAC電源コンセントに差し込んだ状態で、パーソナルコンピュータ(7)本体の電源スイッチをオフとした場合においても、電源プラグ(31)から電力供給線(32)を経てデータ放送受信ボード(1)の電源回路(3)へ電力が供給される。これによって、データ放送受信ボード(1)は常に動作状態を維持し、デジタル衛星放送及びデータ放送を受信する。従って、デジタル衛星放送の放送局から不定期に送信されてくる契約更新のための情報等はICカード(16)に書き込まれる。又、所望のデータの放送時刻に外出することになった場合において、受信したデータは、一旦記憶回路(2)に格納されることになる。

【0019】図3は、データ放送受信ボード(1)の制御回路(17)がデータ受信時に実行する制御手続きを表わしており、ステップS1にてデータを受信した後、ステップS2にて、パーソナルコンピュータ(7)本体の電源がオンとなっているかどうかを判断する。ここでノーと判断されたときはステップS3に移行して、データ放送受信ボード(1)上の記憶回路(2)にデータを保存し、イエスと判断されたときはステップS4に移行して、パーソナルコンピュータ(7)の記憶回路(74)にデータを保存する。

【0020】又、図4は、パーソナルコンピュータ(7)の電源をオンとしたときのCPU(71)の制御手続きを表わしており、ステップS11にてパーソナルコンピュータ(7)の電源がオンとなった後、ステップS12では、ユーザの操作によってデータの転送が指令されているかどうかを判断し、イエスのとき、ステップS13に移行してデータ放送受信ボード(1)上の記憶回路(2)からデータを読み出し、ステップS14にて、パーソナルコンピュータ(7)の記憶回路(74)にデータを保存する。

【0021】記憶回路(74)に保存されたデータは、パーソナルコンピュータ(7)のROM(73)に格納されているアプリケーションの実行によって読み出され、必要な処理を受けた後、例えばディスプレイ(図示省略)に表示される。

【0022】上述の如く、本発明に係るデータ放送受信ボード(1)を具えたパーソナルコンピュータ(7)によれば、本体の電源がオフの状態であっても、データ放送受

信ボード(1)には常時電源が供給されて、データ放送の受信が可能であり、受信したデータは記憶回路(2)に格納される。従って、パーソナルコンピュータ本体の電源を常時オンとする必要があった従来に比べて、電力消費を抑えることが出来る。又、データ放送受信ボード(1)をパーソナルコンピュータ(7)本体のスロットに挿入するだけで、上述の効果が得られるので、パーソナルコンピュータ(7)本体の構成に何ら変更を加えることなく、あらゆるパーソナルコンピュータに適用することが出来る。

【0023】尚、本発明の各部構成は上記実施の形態に限らず、特許請求の範囲に記載の技術的範囲内で種々の変形が可能である。例えば、図2に実施例では、データ放送受信ボード(1)と電源回路(8)には、個別の電源プラグ(31)(81)から電力を供給しているが、1個の電源プラグから供給される電力をデータ放送受信ボード(1)と電源回路(8)に分配する構成も採用可能であって、この場合、パーソナルコンピュータ本体の電源スイッチをオフとすると、電源回路(8)による電力供給だけが停止される。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るデータ放送受信ボードの構成を表わすブロック図である。

【図2】本発明に係るパーソナルコンピュータの構成を表わすブロック図である。

【図3】データ放送受信時の動作を表わすフローチャートである。

【図4】パーソナルコンピュータ本体の電源がオンとなったときの動作を表わすフローチャートである。

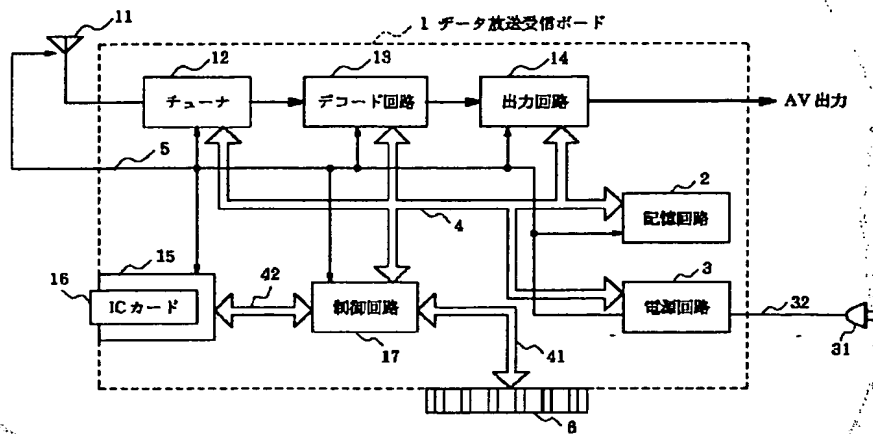
【図5】従来のデータ放送受信ボードの構成を表わすブロック図である。

【図6】従来のパーソナルコンピュータの構成を表わすブロック図である。

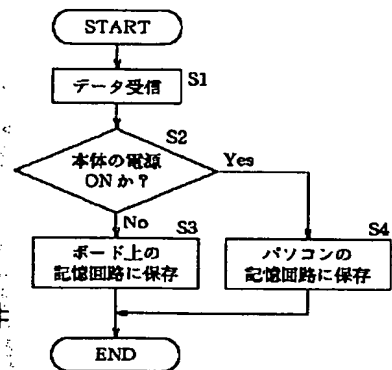
#### 【符号の説明】

- (1) データ放送受信ボード
- (17) 制御回路
- (2) 記憶回路
- (3) 電源回路
- (32) 電力供給線
- (4) 制御信号線
- (43) 制御信号線
- (5) 電力供給線
- (52) 電力供給線
- (6) コネクター
- (7) パーソナルコンピュータ
- (8) 電源回路

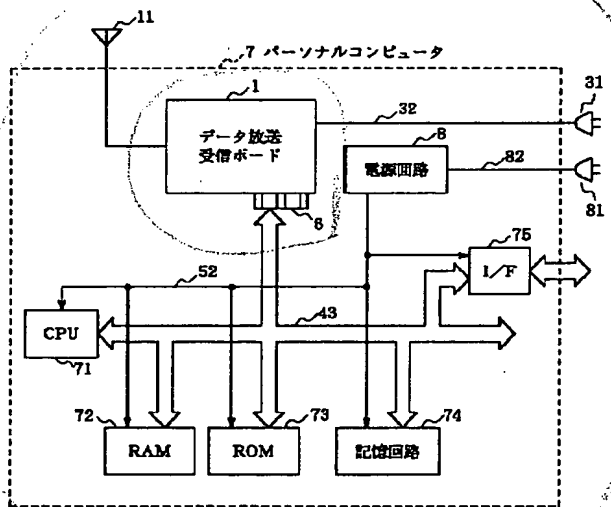
【図 1】



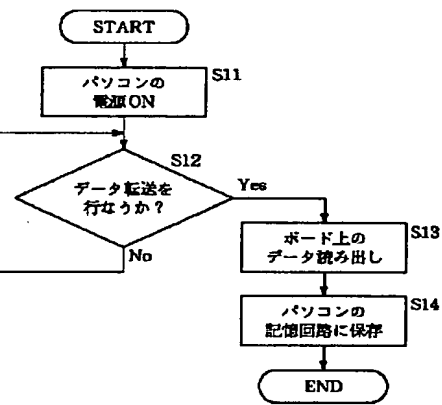
【図 3】



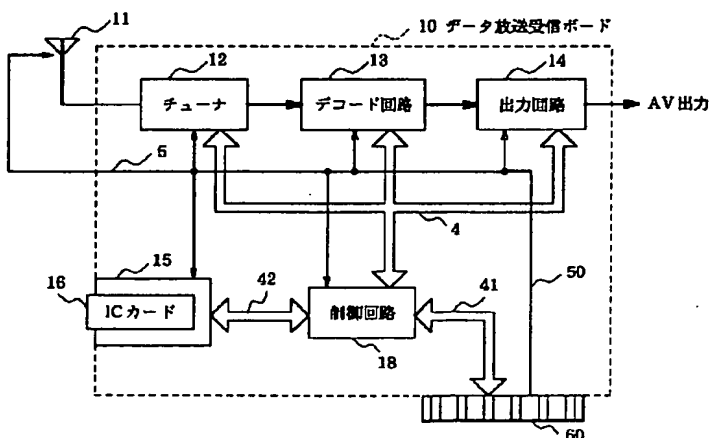
【図 2】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

